

préparation pour l'examen final

Benjamin Tardif – Hiver 2017

Voici deux questions qui *pourraient* vous être posées à l'examen final.

**1. Quelle planète du système solaire serait la plus envisageable pour l'établissement éventuel d'une colonie terrestre ?**

L'exploration spatiale par des sondes robotisées nous a permis de mieux connaître les autres planètes du système solaire. Chacune de ces planètes présente des difficultés et des problèmes dans leur environnement ou dans leurs caractéristiques et ne permettraient pas actuellement de supporter la vie terrestre (humains, animaux, végétaux).

Advenant une détérioration importante des conditions environnementales de la Terre, laquelle des autres planètes serait le plus en mesure de soutenir une colonie modeste des êtres terrestres actuels ?

Passez en revue chacune des 7 autres planètes du système solaire en prenant soin de souligner les plus importants problèmes et difficultés rencontrés et prononcez-vous sur leur viabilité.

Choisissez celle qui serait la moins problématique, mais expliquez malgré tout les difficultés qui seraient à surmonter et dans quelles conditions de vie on pourrait y habiter.

**2. Excluant la planète Terre, à quel endroit dans le système solaire est-il le plus probable de trouver de la vie ?**

Le système solaire est très vaste, très complexe et regroupe plusieurs environnements plus étranges et plus diversifiés les uns que les autres. Bien que certains endroits aient été étudiés un peu plus en détails, le système solaire dans son ensemble ne demeure exploré que de manière sommaire, en raison des énormes coûts et des défis scientifiques et techniques reliés à l'exploration spatiale.

Dressez d'abord un portrait global du système solaire (taille, masse) et situez ses principales composantes (étoile, planètes, satellites, astéroïdes, comètes, etc.). Dressez également un portrait global de l'avancement de l'exploration spatiale actuelle (vols habités, sondes spatiales, atterrissages, etc.).

Discutez des différentes conditions nécessaires à l'apparition et au développement de la vie, et expliquez en quoi ces conditions sont actuellement présentes uniquement sur la Terre et non ailleurs dans le système solaire.

En utilisant les connaissances que vous avez apprises pendant le cours, identifiez l'endroit dans le système solaire (autre que la Terre) où il serait le plus probable de découvrir de la vie.

## 203-CC1-MA – Explorer et comprendre l'Univers

### préparation pour l'examen final

Benjamin Tardif – Hiver 2017

- À l'examen, **le professeur choisira** une seule de ces questions.
- Votre réponse devra prendre la forme d'un texte de deux pages environ (**700-800 mots**). Un texte trop court (< 650 mots) ou trop long (> 850 mots) pourrait être pénalisé.
- Il faudra que ce texte soit structuré (**introduction, développement et conclusion**) et qu'il présente une argumentation logique **s'appuyant sur des connaissances, des données, des faits établis, décrits et présentés dans le cadre du cours** (et non des opinions ou des croyances personnelles).
  - Un texte acceptable doit comporter une **introduction** de quelques lignes dans laquelle on se positionne en quelques mots sur ce genre de question et dans laquelle aussi on entend démontrer la façon d'appuyer notre position.
  - Dans la partie à **développement** on reprend chaque idée importante de la question et on explique avec beaucoup de données et de faits nos positions et prétentions.
  - Dans la **conclusion** on résume succinctement les grandes idées du développement et on montre les implications possibles venant d'une vision plus éclairée de notre monde immédiat et de notre connaissance de l'Univers.
- Il est important que chacune des idées mentionnées dans la question soit couverte par le texte à remettre. Autrement dit, vous devez répondre à tous les aspects de la question.
- Suivant la politique de la langue française en vigueur au Collège de Maisonneuve, un maximum de **10 %** des points pourraient être perdus pour la **qualité du français**.
- Vous avez droit à votre livre et à vos notes de cours.  
Il est cependant suggéré de vous préparer un plan plus succinct rassemblant des éléments pertinents qui vous permettrait de répondre aux questions.
- Vous pourrez rédiger votre texte à l'encre ou à mine (tant que ce soit propre).
- Durée de l'examen en classe : **3 heures**
- Pondération : **30 % de la session**

Bonne préparation !